



Informe Técnico

# Nicotinato de inositol

## Vasodilatador periférico

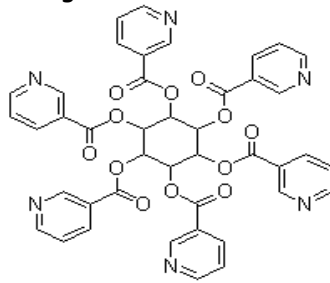
DCB: 00301

CAS: 6556-11-2

Fórmula molecular:  $C_{42}H_{30}N_6O_{12}$

Sinônimos: Hexaniacinato de Inositol, *myo*-Inositol, hexa-3-pyridinecarboxylate, Inositol nicotinate, Inositol niacinate.

Peso Molecular: 810.73 g/mol



Estrutura química:

### DESCRIÇÃO

O Inositol Hexanicotinato é uma fonte estável No Flushing (sem rubor na pele) da Niacina. Esta fonte superior da Niacina funciona reduzindo o rubor na pele causado pelo uso de doses elevadas de suplementos com Niacina.

Também conhecida como vitamina B3, a niacina está disponível como suplemento em três formas: ácido nicotínico (ou nicotinato), niacinamida e hexaniacinato de inositol (Niacina ligada ao inositol da família da vitamina B).

Estudos demonstram ser bastante eficaz na redução do colesterol, competindo em eficácia com muitos medicamentos alopáticos prescritos, com a vantagem de ser natural e não ter efeitos colaterais. O organismo também pode produzir Niacina, através da conversão do aminoácido triptofano encontrado em ovos, leite e aves. Cerca de metade da niacina fornecida pelos alimentos comuns advém do processamento de triptofano pelo corpo.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

**GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.**

**Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil**



11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 [www.gamma.com.br](http://www.gamma.com.br)



## Informe Técnico

Na forma de suplemento, tanto o ácido nicotínico quanto a niacinamida podem satisfazer as necessidades nutricionais dessa vitamina B, porém cada uma das três formas tem seu papel específico próprio no tratamento de doenças.

A Niacina Flush-Free ou No-Flush, contém o Hexaniacinato de Inositol que é a forma especial de Niacina (composta de seis moléculas de ácidos nicotínicos ligadas a uma molécula de Inositol - 6:1) que não causa rubor na pele. Essa fórmula única permite que indivíduos possam tomar doses mais elevadas de Niacina. Usado há mais de três décadas na Europa para baixar o nível de colesterol e melhorar o fluxo sanguíneo, o Hexaniacinato de Inositol é também a forma mais segura e ativa da Niacina.

A Niacina é necessária para liberar a energia dos carboidratos. Ela também está envolvida no controle do açúcar do sangue e na manutenção do funcionamento adequado dos sistemas nervoso e digestivo.

A vitamina B3 é necessária para a circulação adequada e pele saudável. A Vitamina B3 ajuda no funcionamento do sistema nervoso, no metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas e na produção de ácido clorídrico para o sistema digestivo. A Niacina reduz o colesterol e melhora a circulação. A Vitamina B3 também é eficaz no tratamento da esquizofrenia e outras doenças mentais.

### INDICAÇÕES

#### *- Eficaz na redução do colesterol;*

Pesquisadores vêm reconhecendo o uso de Niacina por ser benéfica na redução dos riscos de doenças cardíacas. A Niacina pode ser especialmente efetiva na redução da lipoproteína de baixa densidade, LDL ou colesterol "mau" e triglicérides enquanto simultaneamente aumenta os níveis de lipoproteína de alta densidade, HDL ou colesterol "bom". Fisiologicamente falando, a Niacina pode diminuir a mobilização de gordura do tecido adiposo resultando em uma redução de triglicérides, colesterol LDL. Esta vitamina B aparece aumentando o colesterol HDL pela redução da apolipoproteína A-I e aumentando a reversão do transporte de colesterol. Em um estudo comparando a segurança e eficácia da Niacina para a droga de redução lipídica, Lovastatina, 136 pacientes com colesterol alto participaram em um estudo controlado, randomizado de 26 semanas de duração. No final do teste, a Niacina reduziu o colesterol LDL e lipoproteína em 23% e 35%, respectivamente, enquanto aumentou os níveis de colesterol HDL em 33%. A Lovastatina reduziu o colesterol LDL em 32%; não houve redução em lipoproteínas e os níveis de colesterol HDL aumentaram em 7%. Enquanto a Lovastatina produziu um grande efeito na redução do colesterol LDL, a Niacina promoveu melhores resultados em tudo.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

**GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.**

**Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil**



**11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 [www.gamma.com.br](http://www.gamma.com.br)**



## Informe Técnico

- Contém uma forma especial de niacina que não causa rubor; (flush-free ou no-flush)
- Útil para o perfeito funcionamento do sistema nervoso e digestivo
- Ajuda a melhorar a circulação sanguínea e indicado nos problemas circulatórios, como claudicação intermitente e Doença de Raynaud:
- A forma especializada de Niacina, Inositol hexanicotinato, têm sido usada com sucesso para promover uma circulação sanguínea saudável através de sua habilidade para relaxar os vasos sanguíneos apertados. Em pessoas que sofrem de doença de Raynaud (uma doença que se caracteriza por insensibilidade e dor freqüente nas mãos ou nos pés quando expostos ao frio) a Niacina mostra uma dilatação nas pequenas e constrictas artérias hipersensíveis ao frio para fornecer quantidades normais de sangue e oxigênio para as mãos e pés; O hexaniacinato de inositol é a forma preferida para utilização nessas doenças.

A Niacina também vêm sendo usada para melhorar a circulação em indivíduos que sofrem de claudicação intermitente, uma dolorosa câimbra causada por fornecimento insuficiente de oxigênio aos músculos da panturrilha.

- ***Mantém a saúde da pele***

Pellagra é uma palavra Italiana para "ressecamento/descamação da pele". Em longo prazo a deficiência de Niacina pode resultar nesse problema de pele. Outros sintomas incluem perda do apetite, falta pigmentação vermelha na língua, distúrbios gastrintestinais e demência emocional. Pellagra é hoje uma rara ocorrência no mundo ocidental.

### FARMACOLOGIA

Inositol, quimicamente hexahydroxycyclohexane, é um dos nove álcoois estéreo-isoméricos que lembra de a estrutura da glicose. É um constituinte de várias células fosfoglicerídeas. Meso ou myoinositol, nomeado para sua presença no tecido muscular, é biologicamente um isômero importante. Myo-inositol é o precursor no ciclo do fosfatidilinositol, uma fonte de dois segundos mensageiros (diaciglicerol e inositol trifosfato). Os inositóis e seus fosfatos carecem de uma ligação glicosídica hidrolítica instável e são estáveis para as enzimas degradativas in vivo. Eles vêm sendo usados em mediadores de insulina estáveis, inibidores e moduladores. Sabe-se que os Inositóis são efetivos em aliviar sintomas de depressão. Acha-se que os Inositóis não são considerados como um nutriente essencial em humanos, eles são às vezes classificados como um membro das vitaminas do complexo B (tiamina, riboflavina, niacina, ácido pantatênico, biotina,

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

**GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.**

**Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil**



**11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 [www.gamma.com.br](http://www.gamma.com.br)**



## Informe Técnico

piridoxina, ácido fólico, inositol e vitamina B12). O inositol é essencial para o crescimento de alguns fermentos e fungi.

### ***MECANISMO DE AÇÃO***

A Niacina causa uma pequena expansão dos capilares (micro-vasos sanguíneos). Pessoas experimentaram isto como uma irritação na pele/ Flush, simplesmente porque existe mais sangue próximo à superfície do corpo. Como o sangue flui nessas áreas, as células dos pequenos capilares irão também se livrar dos produtos perdidos, e então produzir "histamina" como parte do processo. A histamina é outra substância natural produzida por cada célula no corpo quando a célula está sendo atacada, ou se livrando das toxinas. A histamina causa um sentimento de irritabilidade. Dependendo de quando e o que você come seja antes ou depois de tomar Niacina, a sensação pode durar por 10 minutos ou no máximo 1 hora.

Algumas pessoas se preocupam com esse efeito, mas também comprovam uma fluidez limpa e saudável do sangue. Uma vez que se toma Niacina No Flush, normalmente a partir do segundo dia com a mesma dosagem, não criará o mesmo efeito, e normalmente após alguns dias de uso não surgirá essa sensação, a menos que a dosagem seja aumentada.

### ***EFEITOS COLATERAIS***

A Niacina No-Flush é a forma mais segura de Niacina disponível. Algumas pessoas quando utilizam a Niacina na forma de ácido nicotínico pela primeira vez, podem sentir o "Flush" como resultado da alta dose de Niacina. O "Flush" consiste num efeito passageiro como um rubor (vermelhidão e formigamento) na pele. Este efeito é inofensivo, dura cerca de 15 minutos e com alguns dias de uso o organismo se adapta e desaparece esse sintoma.

Menos freqüentes: Desordem de batimentos cardíacos, diarreia, tontura, sequeidão nos olhos, pele ressecada, exacerbação da úlcera péptica, gases, vermelhidão, dor de cabeça, hiperglicemia, hiperuricemia, mialgia, náusea, pruritus e vômito.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

**GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.**

**Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil**



**11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 [www.gamma.com.br](http://www.gamma.com.br)**



## Informe Técnico

### CONTRA- INDICAÇÕES

Em casos de alergia à niacina, problemas renais, úlcera péptica, gravidez e lactação.

### DOSAGEM

500 mg três vezes ao dia (de preferência com uma refeição) ou como recomendado pelo médico.

### INTERAÇÕES

Pode interagir com antibióticos, anticonvulsivos e isoniazida.

### REFERÊNCIAS

1. Murraray M. Niacin, Vitamin B3 *Encyclopedia of Nutritional Supplements* 1996:10;88-99.
2. DiPalma JR, Thayer WS. Use of niacin as a drug. *Annu Rev Nutr* 1991;11:169-187
3. McKenney J. Niacin for dyslipidemia: considerations in product selection. *Am J Health Syst Pharm.* 2003 May 15;60(10):995-1005.
4. Lovastatin Study Groups I through IV, Lovastatin 5-year safety and efficacy study. *Arch Intern Med* 1993; 153,1079-1087.
5. Berra K. Clinical update on the use of niacin for the treatment of dyslipidemia. *J Am Acad Nurse Pract.* 2004 Dec;16(12):526-34.
6. Bays H. Existing and investigational combination drug therapy for high-density lipoprotein cholesterol. *Am J Cardiol.* 2002 Nov 20;90(10B):30K-43K.
7. Davidson MH, Toth PP. Comparative effects of lipid-lowering therapies. *Prog Cardiovasc Dis.* 2004 Sep-Oct;47(2):73-104.
8. Meyers CD, Kamanna VS, Kashyap ML. Niacin therapy in atherosclerosis. *Curr Opin Lipidol.* 2004 Dec;15(6):659-65.
9. Malik S, Kashyap ML. Niacin, lipids, and heart disease. *Curr Cardiol Rep.* 2003 Nov;5(6):470-6.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

**GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.**

**Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil**



11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 [www.gamma.com.br](http://www.gamma.com.br)



## Informe Técnico

10. McKenney JM, Proctor JD, Harris S, Chinchili VM. A comparison of the efficacy and toxic effects of sustained—vs immediate-release niacin in hypercholesterolemic patients. *JAMA* 1994;271:672-7.
11. Knopp RH, Ginsberg J, Albers JJ, et al. Contrasting effects of unmodified and time-release forms of niacin on lipoproteins in hyperlipidemic subjects: clues to mechanism of action of niacin. *Metabolism* 1985;34:642-50.
12. Gray DR, Morgan T, Chretien SD, Kashyap ML. Efficacy and safety of controlled-release niacin in dyslipoproteinemic veterans. *Ann Intern Med* 1994;121:252-8.
13. Rader JI, Calvert RJ, Hathcock JN. Hepatic toxicity of unmodified and time-release preparations of niacin. *Am J Med* 1992;92:77-81 [Review].
14. Knopp RH. Niacin and hepatic failure. *Ann Intern Med* 1989;111:769 [letter].
15. Goldberg A, Alagona P Jr, Capuzzi DM, et al. Multiple-dose efficacy and safety of an extended-release form of niacin in the management of hyperlipidemia. *Am J Cardiol* 2000;85:1100-5.
16. Garg R, Malinow M, Pettinger M, Upson B, Hunninghake D. Niacin treatment increases plasma homocyst(e)ine levels. *Am Heart J* 1999;138:1082-7.
17. Brown WV. Niacin for lipid disorders. *Postgrad Med* 1995;98:185-93 [review].
18. Welsh AL, Ede M. Inositol hexanicotinate for improved nicotinic acid therapy. *Int Record Med* 1961;174:9-15.
19. Head KA. Inositol hexaniacinatate: a safer alternative to niacin. *Alt Med Rev* 1996;1:176-84 [review].
20. Murray M. Lipid-lowering drugs vs. Inositol hexaniacinatate. *Am J Natural Med* 1995;2:9-12 [review].
21. Herrick AL. Treatment of Raynaud's phenomenon: new insights and developments. *Curr Rheumatol Rep*. 2003 Apr;5(2):168-74.
22. Merritt, WH. Comprehensive management of Raynaud's syndrome. *Clin Plast Surg*. 1997 Jan;24(1):133-59. Review.
23. Hulshof JH, Vermij P. The effect of nicotinamide on tinnitus: a double-blind controlled study. *Clin Otolaryngol* 1987 Jun;12(3):211-4.
24. Belal A Jr, Glorig A. Dysequilibrium of ageing (presbyastasis). *J Laryngol Otol*. 1986 Sep;100(9):1037-41.

Estas informações, dosagens e posologias foram cedidas por nossos fornecedores e / ou pesquisadas em literaturas técnicas específicas, devendo ser analisadas pelo médico antes de adotadas na Clínica.

**GAMMA COMÉRCIO, IMPORTAÇÃO & EXPORTAÇÃO LTDA.**

**Avenida Santa Catarina, 66 - Aeroporto- 04635-000 - São Paulo - SP - Brasil**



**11 5031-6060/FAX 11 5031-4000 [www.gamma.com.br](http://www.gamma.com.br)**